Si trova anche

(*i* 2) *t* = + sen co------IL-------"--------- *(a*^{2} sen^2 *u* -4- *b*^{2} cos^2 *u)*^{2} .
^ *J — *ab* (cos^2 X e^{vcot*} - sen^{2}X e~^{vcot*}) V ^

Per avere, a cagion d'esempio, la sviluppata piana dell'ellisse si farà 1 = o, (o = ~TT, ed i valori risultanti di *x* ed *y,* viste le (ii), si potranno scrivere cosi:

cos *u* 9 2 2 |
x — *a* cos w-------{*a* sen" *u* -4- *b* cos zn ,
0

y = *b* sen w---r— (a^2 sen^2 M -f- è^2 cos^2 ^),

ossia

a* = *(a*^{2} — è^2) cos^3 *u*, *by* = — *(a*^{2} — è^2) sen$^?$ w ,

da cui, eliminando M,

risultato notissimo. Nelle stesse ipotesi la formola (13) diventa

3
__(a^2 sen^2 « -f- £^{2} cos^2 M) ^{2}
— J* '

ossia

epperò, denominando /? la distanza dal centro alla tangente nel punto (p,tf),

ma indicando con S il semidiametro parallelo alla tangente, si ha, come è noto, *§h = ab,* dunque

nota formola che da il raggio di turvatura dell'ellisse in un suo punto qualunque. Nel caso della circonferenza,

si ha a = *b* = *d,* v = M e dalle (12), (13) si cavano le forinole seguenti :

f cos^2 |. sen (co — *u*| *e*^{uco} ^ — sen^2 *i.* sen
(co -f-'«). ^-MCOto>
^ = d cos 7< — sen co----^-------J--------------------------v *^ /---
L cos^2),e^{wcotw}-